

**HUBUNGAN RISIKO PEKERJAAN *MANUAL HANDLING* DENGAN
KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA *HOME INDUSTRY*
PENGELOLAAN TAHU DI DUKUH KRANGGAN KARTASURA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

HERNIS PRASETYOWATI MAESTUTI

J410120065

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN RISIKO PEKERJAAN *MANUAL HANDLING* DENGAN
KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA *HOME INDUSTRY*
PENGELOLAAN TAHU DI DUKUH KRANGGAN KARTASURA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

HERNIS PRASETYOWATI MAESTUTI

J410120065

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen

Pembimbing



Tarwaka, PGDip. Sc., M. Erg
NIP 196409291988031019

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN RISIKO PEKERJAAN *MANUAL HANDLING* DENGAN
KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA *HOME INDUSTRY*
PENGELOLAAN TAHU DUKUH KRANGGAN KARTASURA**

OLEH:

HERNIS PRASETYOWATI MAESTUTI

J410120065

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada Hari Jum'at, Tanggal 26 Oktober
2018 dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dosen Penguji:

1. Tarwaka, PGip. Sc., M.Erg
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sri Darnoto, SKM., MPH
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Rezania Asyfiradayati, SKM., M.PH
(Anggota II Dewan Penguji)



**Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**Dr. Mutazzamah, SKM., M.Kes
NIK. 786**



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 November 2018

Penulis



Hernis Prasetyowati Maestuti

J410120065

HUBUNGAN RISIKO PEKERJAAN *MANUAL HANDLING* DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA *HOME INDUSTRY* PENGELOLAAN TAHU DI DUKUH KRANGGAN KARTASURA

Abstrak

Home industry pengelolaan tahu Dukuh Kranggan Kartasura masih dilakukan secara *manual handling*. Hal ini beresiko menyebabkan kelelahan kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan tingkat risiko *manual handling* dengan kelelahan kerja. Metode penelitian yang digunakan *cross sectional*. Populasi penelitian ini sebanyak 34 pekerja teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *exhaustive sampling* dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Uji statistik menggunakan uji *spearman rho*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara risiko pekerjaan *manual handling* dengan kelelahan kerja *P-value* sebesar 0,020 artinya $p < 0,05$ dengan tingkat keeratan hubungan rendah (0,20-0,399).

Kata kunci : *Manual handling*, kelelahan kerja.

Abstract

Home industry management “tahu” Hamlet Kranggan Kartasura is still done manually handling. This risks causing occupational fatigue. The purpose of this study was to analyze the correlation between the risk of manual handling and worker's occupational. The research method used is cross sectional. The population of this research is 34 workers, the sampling technique used is exhaustive sampling where the entire population is used as a research sample. Statistical test using spearman rho. The results showed that there was a relationship between the risk of manual handling work with P-value of work fatigue of 0.020 meaning that $p < 0.05$ with a low degree of closeness (0.20-0.399).

Keywords: Manual handling, occupational fatigue.

1. PENDAHULUAN

Home industry merupakan rumah usaha produk barang atau perusahaan kecil, dikatakan sebagai perusahaan kecil karena jenis kegiatan ekonomi ini dipusatkan di rumah, contoh usaha kecil adalah pabrik tahu Desa Kranggan Kartasura. *Home industry* pengelolaan tahu Desa Kranggan merupakan suatu industri rumahan

(informal) yang bergerak pada bidang pembuatan pangan yaitu pengelolaan tahu, di sana terdapat beberapa tempat industri yang pemiliknya berbeda atau milik perorangan dalam satu tempat industri pemilik mempekerjakan 4 sampai 6 pekerja, dari total 9 *home industry* pembuatan tahu terdapat 34 pekerja.

Tenaga kerja pada *home industry* pembuatan tahu tersebut masih menggunakan sistem kerja *manual handling* dalam melakukan pekerjaan seperti mengangkat, mendorong, memindah, bahan-bahan olahan tahu. Pekerjaan tersebut dilakukan berulang-ulang selama 8 jam kerja bahkan lebih dalam satu hari kerja. Di *home industry* ini setiap orang memiliki waktu istirahat yang berbeda-beda ada yang hanya 15 menit waktu istirahat sampai 1 jam istirahat karena tidak ditetapkan jam kerjanya. Proses kerja yang dilakukan dalam proses pengelolaan tahu dengan pengerahan tenaga yang kuat dan konsentrasi penuh dalam pembuatan produk dengan tidak diimbangi istirahat yang cukup, tentunya dapat berisiko terjadinya penyakit akibat kerja.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik adalah sebanyak 93.814 industri. Industri kecil lebih banyak menggunakan tenaga manusia daripada tenaga mesin dalam proses kerjanya, hal tersebut membuat banyaknya kejadian penyakit akibat kerja pada pekerja *Manual handling* seperti, dehidrasi maupun kelelahan kerja dan salah posisi kerja juga sering terjadi akibat *manual handling*.

Berdasarkan data penyakit akibat kerja (PAK) pada tahun 2011 sampai tahun 2014 adalah sebanyak 57.929 kasus pada tahun 2011, 60.322 sebanyak kasus pada tahun 2012, 97.144 sebanyak kasus pada tahun 2013, dan sebanyak 40.694 kasus pada tahun 2014. Pada tahun 2011 jumlah kasus tertinggi di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 1.120 kasus, sedangkan pada tahun 2012 kasus tertinggi di Provinsi Sumatera sebanyak 7.811 kasus. Pada tahun 2013 kasus tertinggi di Provinsi Banten sebesar 2.056 kasus dan pada tahun 2014 kasus tertinggi di Provinsi Bali sebanyak 5.291 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Hasil survei wawancara pada 10 pekerja angkat-angkut di *homeindustri* tahu desa Kranggan Kartasura menggunakan kuesioner untuk kelelahan kerja pada pekerja didapatkan sebanyak 5 pekerja(50%) mengalami kelelahan kerja dan 5 pekerja (50%) tidak mengalami kelelahan kerja. Kelelahan kerja dihitung dari kuesioner. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk lebih lanjut meneliti tentang risiko *manual handling* terhadap kelelahan kerja pada pekerja di pabrik Tahu Dukuh Kranggan.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah suatu penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Artinya, tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2018. Tempat penelitian ini dilakukan di 9 *home industry* tahu Dukuh Kranggan Kartasura. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja sebanyak 34 orang yang. Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *Spearman Rho*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan responden sebanyak 34 orang responden yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan umur mayoritas kategori 46-55 tahun sebanyak 12 responden (35,3%) dan yang paling sedikit kategori 17-25 tahun sebanyak 5 responden (16,7%). Rata-rata umur responden adalah 6,74 tahun. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui distribusi masa kerja responden <5 tahun sebanyak 11 responden (32,4%) Dan masa kerja >5 tahun sebanyak 23 responden (67,6%). Rata-rata masa kerja responden adalah 6,74 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik jenis kelamin responden pria sebanyak 27 responden (79,4%), Jenis kelamin wanita sebanyak 7 responden (20,6%). Berdasarkan hasil penelitian karakteristik status gizi mayoritas responden memiliki status gizi normal sebanyak 18 responden (52,9%) dan status gizi terendah Obesitas 0 responden (0%).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)	Rata-rata
Umur (tahun)			
17-25	5	14,7	36,56
26-35	8	23,5	
36-45	9	26,5	
46-55	12	35,3	
Total	34	100	
Masa kerja (tahun)			
<5	11	32,4	6,74
>5	23	67,6	
Total	34	100,0	
Jenis kelamin			
Pria	27	79,4	
Wanita	7	20,6	
Total	34	100,0	
Status gizi			
Sangat kurus	4	11,8	
Kurus	10	29,4	
Normal	18	52,9	
Gemuk	2	5,9	
Sangat gemuk	0	0	
Total	34	100	

3.2 Analisis Univariat

Hasil penelitian tentang *manual handling* pada pekerja sebanyak 4 responden (11,8%) dengan risiko rendah, sebanyak 13 responden (38,2%) dengan risiko sedang, sebanyak 17 responden (50,0%) dengan risiko tinggi.

Tabel 2. Kategori *Manual Handling*

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Manual handling</i>		
Risiko rendah <10	4	11,8
Risiko sedang 10 - <25	13	38,2
Risiko tinggi 25- <30	17	50,0
Total	34	100

Hasil penelitian tentang kelelahan kerja pada pekerja sebanyak 5 responden (14,7%) dengan kelelahan ringan, sebanyak 3 responden (8,8%) dengan kelelahan sedang, sebanyak 7 responden (20,6%) dengan kelelahan tinggi, dan sebanyak 19 responden (55,9%) dengan kelelahan sangat tinggi.

Tabel 3. Kategori Kelelahan Kerja

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Kelelahan kerja		
Tingkat kelelahan ringan	5	14,7
Tingkat kelelahan sedang	3	8,8
Tingkat kelelahan tinggi	7	20,6
Tingkat kelelahan sangat tinggi	19	55,9
Total	34	100,0

3.3 Analisis Bivariat

Analisis hubungan antara variabel hubungan risiko *manual handling* dengan kelelahan kerja, variabel bebas *manual handling* dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *spearman rho*.

Tabel 4. Analisis Penelitian *Manual Handling* dan Kelelahan Kerja

	Nilai korelasi	Signifikasi	Hasil
Kelelahan	0,396	0,020	H ₀ ditolak Ada hubungan

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji korelasi *spearman rho* menunjukan nilai korelasi sebesar *p-value* $0,020 < 0,05$ sehingga H₀ ditolak, yang berarti hasilnya ada hubungan signifikan kuat antara hubungan risiko *manual handling* dan kelelahan kerja. Dengan nilai koefisien relasi (r) 0,396 berada dalam *range* 0,20-0,399 (rendah).

3.3.1 Hubungan Risiko *Manual Handling* dengan Kelelahan Kerja

Hasil penelitian dengan menggunakan uji *spearman rho* risiko *manual handling* dan kelelahan kerja diperoleh nilai r sebesar 0,396 dengan nilai signifikasnsi (p -value) 0,020 ($0,020 < 0,05$) maka keputusan uji ini adalah H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat hubungan antara risiko *manual handling* dengan kelelahan kerja dengan tingkat kekuatan korelasi rendah antara 0,20-0,399. Semakin tinggi pekerjaan *manual handling* yang dilakukan maka akan menimbulkan kelelahan kerja pada pekerja. Pekerjaan *manual handling* di industri tahu terdapat aktivitas membungkuk dan memuntir badan, tetapi pada proses penggilingan kedelai sudah menggunakan alat penggilingan yang moderen sehingga dapat mengurangi aktivitas *manual handling* yang dapat menimbulkan kelelahan kerja pada pekerja. Berdasarkan teori menyatakan ketika ruas-ruas tulang menekuk ke depan maka otot akan bekerja dengan keras untuk menopang tulang/rangka bagian atas sampai kepala sehingga otot akan melentur dan semakin sering digunakan secara berlebihan maka akan menimbulkan kehilangan kelenturan otot (Zulfiqor, 2010). Jika gerakan repetitif tidak dapat dihindari dalam melakukan aktivitas pekerjaan *manual handling* maka alangkah baiknya jika bebannya rendah serta posisi kerja tidak statis dan janggal. Selain itu, dalam melakukan aktivitas yang memerlukan gerakan berulang sebaiknya meluangkan waktu untuk beristirahat dan berelaksasi. (Susianingsih, dkk, 2014).

(Suma'mur, 2009) menjelaskan penyebab kelelahan disebabkan oleh faktor yaitu faktor pekerjaan. Pada pekerjaan yang terlalu berat berlebihan akan cepat mempercepat kontraksi otot tubuh. Oleh karena itu aliran darah akan menurun, asam laktat akan terakumulasi dan mengakibatkan kelelahan.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

4.1.1 Berdasarkan penelitian ini umur yang paling tinggi yaitu kategori 46-45 tahun sebanyak 12 pekerja (35,35). Masa kerja tertinggi >5 tahun sebanyak 23 pekerja

(67,6%). Jenis kelamin pria sebanyak 27 pekerja (79,4%). Status gizi responden pekerja normal sebanyak 18 pekerja (52,9%).

4.1.2 Berdasarkan kategori *manual handling* sebanyak 17 responden (50,0%) mengalami risiko tinggi. Kategori tingkat kelelahan paling banyak 19 responden (55,9%) dengan tingkat kelelahan sangat tinggi.

4.1.3 Ada hubungan yang signifikan antara risiko pekerjaan *manual handling* dengan kelelahan kerja pada pekerja, karena $p\text{-value } (0,020 < 0,05)$ dan nilai koefisien korelasi (r) 0,396 dengan tingkat keeratan hubungan yang lemah (r) berada dalam *range* 0,20-0,399 rendah.

4.2 Saran

4.2.1 Bagi pekerja

Mengurangi atau meminimalisir beban angkut yang berlebihan untuk pekerja yang berumur ≥ 30 tahun sehingga mengurangi tekanan yang dialami oleh pekerja. Memperhatikan waktu istirahat atau perlu mengatur waktu-waktu istirahat khusus agar kemampuan kerja dan kesegaran jasmani tetap dapat dipertahankan. Memperbaiki cara kerja dan posisi *manual handling* agar dapat mengurangi kelelahan pekerja.

4.2.2 Bagi *home industry*

Mengatur dan memperhatikan waktu istirahat bagi pekerja, untuk mengurangi tingkat kelelahan kerja. Menambah ventilasi udara di sekitar ruangan supaya tidak panas dan pengap. Menyediakan alat bantu untuk mengurangi aktivitas *manual handling* pekerja.

4.2.3 Bagi peneliti lain

Peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian dengan jumlah populasi atau sampel yang lebih besar atau menggunakan variabel lain agar data yang didapatkan bisa mewakili hasil penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes. 2015. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suma'mur, P. K. 2009. *Higine Perusahaan dan Kesehatan Kerja* Gunging Agung. Jakarta.
- Susianingsih, A. F, Ragil I. 2014. *Analisis Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Dengan Metode quick exposure checklist (QEC) pada pekerja laundry*. [jurnal] jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember
- Zulfiqor MT. 2010. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Welder di Bagian fabrikasi PT cartepillar Indonesia*. Jakarta